

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



PCT

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
13. Oktober 2005 (13.10.2005)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/095117 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation:

*C09D 103/18* (2006.01)    *B32B 9/04* (2006.01)  
*B32B 9/02* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/003220

(22) Internationales Anmeldedatum:

26. März 2005 (26.03.2005)

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY,  
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU,  
ZA, ZM, ZW.

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

102004016653.6    31. März 2004 (31.03.2004)    DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **BASF Plant Science GmbH** [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **ROBBEN, Uwe** [DE/DE]; G7, 4, 68159 Mannheim (DE). **LUCK, Thomas** [DE/DE]; Holzmühlstr. 7, 67435 Neustadt (DE). **SEYFFER, Hermann** [DE/DE]; Maass-Str.4, 69123 Heidelberg (DE). **HORMUTH, Wolfgang Alois** [DE/DE]; Von Dalbergstr. 17b, 67487 St Martin (DE).

(74) Anwalt: **GOLDSCHEID, Bettina**; c/o BASF Aktiengesellschaft, 67056 Ludwigshafen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL,

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

22. Juni 2006

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: USE OF HYDROXYPROPYLATED HIGH AMYLOSE CONTENT POTATO STARCHES TO ACHIEVE HIGH KIT NUMBERS

(54) Bezeichnung: VERWENDUNG VON HYDROXYPROPYLIERTER HOCHAMYLOSEHALTIGER KARTOFFELSTÄRKE ZUR ERZIELUNG HOHER KIT-ZAHLEN

(57) Abstract: The invention relates to a method for the production of fat-resistant packaging materials with a kit number greater than 21, by the use of hydroxypropylated high amylose content potato starches.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Herstellung von fettdichtem Verpackungsmaterial mit einer KIT-Zahl von grösser 21 durch Verwendung von hydroxypropylirter hochamylosehaltiger Kartoffelstärke.

A3

WO 2005/095117

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2005/003220

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
INV. C09D103/18 B32B9/02 B32B9/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
C09D C08L B32B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 02/02412 A (FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FOERDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.;) 10 January 2002 (2002-01-10) cited in the application page 3, column 15; claims 1-12 -----	1-12
A	DE 42 23 471 A1 (BATTELLE-INSTITUT E.V., 60486 FRANKFURT, DE; EMS-CHEMIE AG, ZUERICH, CH) 27 January 1994 (1994-01-27) cited in the application claim 14 -----	1
X	WO 00/36006 A (FOOD & PACKAGING CENTRE MANAGEMENT LIMITED; YU, LONG; CHRISTIE, GREGOR) 22 June 2000 (2000-06-22) page 3, lines 29-32; claims 1,5,10; table 1 ----- -----	1
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 April 2006

Date of mailing of the international search report

26/04/2006

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Derz, T

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International Application No

PCT/EP2005/003220

**C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	US 2004/242732 A1 (YU LONG ET AL) 2 December 2004 (2004-12-02) paragraphs [0004], [0019], [0033] – [0037]; claims 11,19,20 -----	1
X	WO 97/33934 A (SPENCE, ORVILLE; NEVLING, JOHN; TORMEY, BETH, C) 18 September 1997 (1997-09-18) page 3, columns 10-15; claims 1,3,5,6,8,9,13 claims 14,16,18,20 -----	1
A	DE 40 13 344 A1 (BATTELLE-INSTITUT EV, 6000 FRANKFURT, DE; EMS-INVENTA AG, ZUERICH, CH) 31 October 1990 (1990-10-31) cited in the application page 4, lines 35-44; claims 1,12 -----	1

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/003220

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
WO 0202412	A	10-01-2002	AT 260160 T		15-03-2004
			CA 2414874 A1		02-01-2003
			EP 1296790 A2		02-04-2003
			ES 2215930 T3		16-10-2004
			US 2005008801 A1		13-01-2005
DE 4223471	A1	27-01-1994	AU 4201393 A		20-01-1994
			CA 2100698 A1		17-01-1994
			EP 0579197 A2		19-01-1994
			JP 6206903 A		26-07-1994
			US 5430140 A		04-07-1995
WO 0036006	A	22-06-2000	AT 302817 T		15-09-2005
			CA 2354002 A1		22-06-2000
			CN 1330683 A		09-01-2002
			CZ 20011990 A3		14-11-2001
			EP 1153078 A1		14-11-2001
			HU 0104699 A2		28-03-2002
			ID 28986 A		19-07-2001
			JP 2002532600 T		02-10-2002
			NZ 512241 A		29-04-2003
			PL 348243 A1		20-05-2002
			SK 7842001 A3		03-12-2001
US 2004242732	A1	02-12-2004	NONE		
WO 9733934	A	18-09-1997	EP 0888399 A1		07-01-1999
			JP 2002504160 T		05-02-2002
DE 4013344	A1	31-10-1990	AT 134197 T		15-02-1996
			AU 628975 B2		24-09-1992
			AU 5525590 A		29-11-1990
			CA 2031500 A1		30-10-1990
			CN 1046907 A		14-11-1990
			WO 9013576 A1		15-11-1990
			EP 0422176 A1		17-04-1991
			JP 4502030 T		09-04-1992
			NZ 233460 A		25-10-1991

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/003220

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
INV. C09D103/18 B32B9/02 B32B9/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )  
C09D C08L B32B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EP0-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie <sup>o</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 02/02412 A (FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FOERDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.); 10. Januar 2002 (2002-01-10) in der Anmeldung erwähnt Seite 3, Spalte 15; Ansprüche 1-12 -----	1-12
A	DE 42 23 471 A1 (BATTELLE-INSTITUT E.V., 60486 FRANKFURT, DE; EMS-CHEMIE AG, ZUERICH, C) 27. Januar 1994 (1994-01-27) in der Anmeldung erwähnt Anspruch 14 -----	1
X	WO 00/36006 A (FOOD & PACKAGING CENTRE MANAGEMENT LIMITED; YU, LONG; CHRISTIE, GREGOR) 22. Juni 2000 (2000-06-22) Seite 3, Zeilen 29-32; Ansprüche 1,5,10; Tabelle 1 -----	1
		-/-



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

- <sup>o</sup> Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- <sup>A</sup> Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- <sup>E</sup> älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmelde datum veröffentlicht worden ist
- <sup>L</sup> Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- <sup>O</sup> Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- <sup>P</sup> Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmelde datum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- <sup>T</sup> Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmelde datum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- <sup>X</sup> Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- <sup>Y</sup> Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- <sup>&</sup> Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

19. April 2006

26/04/2006

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Derz, T

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/003220

**C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P, X	US 2004/242732 A1 (YU LONG ET AL) 2. Dezember 2004 (2004-12-02) Absätze [0004], [0019], [0033] – [0037]; Ansprüche 11,19,20 -----	1
X	WO 97/33934 A (SPENCE, ORVILLE; NEVLING, JOHN; TORMEY, BETH, C) 18. September 1997 (1997-09-18) Seite 3, Spalten 10-15; Ansprüche 1,3,5,6,8,9,13 Ansprüche 14,16,18,20 -----	1
A	DE 40 13 344 A1 (BATTELLE-INSTITUT EV, 6000 FRANKFURT, DE; EMS-INVENTA AG, ZUERICH, CH) 31. Oktober 1990 (1990-10-31) in der Anmeldung erwähnt Seite 4, Zeilen 35-44; Ansprüche 1,12 -----	1

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/003220

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 0202412	A	10-01-2002	AT CA EP ES US	260160 T 2414874 A1 1296790 A2 2215930 T3 2005008801 A1		15-03-2004 02-01-2003 02-04-2003 16-10-2004 13-01-2005
DE 4223471	A1	27-01-1994	AU CA EP JP US	4201393 A 2100698 A1 0579197 A2 6206903 A 5430140 A		20-01-1994 17-01-1994 19-01-1994 26-07-1994 04-07-1995
WO 0036006	A	22-06-2000	AT CA CN CZ EP HU ID JP NZ PL SK	302817 T 2354002 A1 1330683 A 20011990 A3 1153078 A1 0104699 A2 28986 A 2002532600 T 512241 A 348243 A1 7842001 A3		15-09-2005 22-06-2000 09-01-2002 14-11-2001 14-11-2001 28-03-2002 19-07-2001 02-10-2002 29-04-2003 20-05-2002 03-12-2001
US 2004242732	A1	02-12-2004		KEINE		
WO 9733934	A	18-09-1997	EP JP	0888399 A1 2002504160 T		07-01-1999 05-02-2002
DE 4013344	A1	31-10-1990	AT AU AU CA CN WO EP JP NZ	134197 T 628975 B2 5525590 A 2031500 A1 1046907 A 9013576 A1 0422176 A1 4502030 T 233460 A		15-02-1996 24-09-1992 29-11-1990 30-10-1990 14-11-1990 15-11-1990 17-04-1991 09-04-1992 25-10-1991